

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/003202

International filing date: 25 February 2005 (25.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-051290  
Filing date: 26 February 2004 (26.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 12 May 2005 (12.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

10. 3. 2005

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 4 年    2 月 2 6 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 4 - 0 5 1 2 9 0  
Application Number:

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

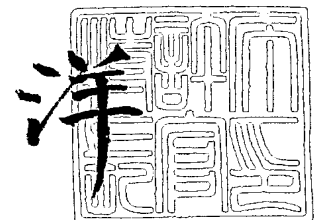
J P 2 0 0 4 - 0 5 1 2 9 0

出 願 人                      三 洋 電 機 株 式 有 限 公 司  
Applicant(s):

2 0 0 5 年    4 月 1 9 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願  
【整理番号】 JJC1030182  
【提出日】 平成16年 2月26日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 H04B 1/16  
G04B 23/00  
H04B 7/26  
H04N

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府大阪市淀川区西中島 1 丁目 1 1 - 1 6 新日本コンピュー  
タマネジメント株式会社内  
【氏名】 腰島 美和

【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府大東市三洋町 1 番 1 号 三洋テレコミュニケーションズ株  
式会社内  
【氏名】 種谷 祐一

【特許出願人】  
【識別番号】 000001889  
【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【特許出願人】  
【識別番号】 301023711  
【氏名又は名称】 三洋テレコミュニケーションズ株式会社

【代理人】  
【識別番号】 100090446  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 中島 司朗

【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 014823  
【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】  
【物件名】 特許請求の範囲 1  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【包括委任状番号】 9004596  
【包括委任状番号】 0108187

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

アラーム機能を有する携帯電話機であって、  
放送を受信する受信手段と、  
携帯電話機自身の位置情報を取得する位置情報取得手段と、  
領域に対応した複数の放送局情報を記憶している記憶手段と、  
前記位置情報の属する領域を決定する決定手段と、  
前記受信手段が受信する放送の受信強度を検出する検出手段と、  
予め設定されている放送を前記受信手段により受信させ、前記検出手段により検出された受信強度が規定値に満たない場合、前記位置情報取得手段に位置情報を取得させ、取得された位置情報に基づき前記決定手段により決定される領域に対応する放送局情報を読み出し、前記放送局情報で特定される放送を前記受信手段に受信させ、前記検出手段により検出された当該放送の受信強度が規定値以上の放送を選局する制御手段と、  
アラーム時刻になると放送を出力する出力手段とを備えることを特徴とする携帯電話機。

**【請求項 2】**

前記制御手段は、  
前記放送局情報で特定される放送のうち、前記検出手段により検出された受信強度が最も強い放送を前記受信手段に受信させることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 3】**

前記位置情報取得手段は、  
GPS を利用して自身の位置情報を取得することを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 4】**

前記位置情報取得手段は、  
基地局との通信により基地局の位置情報を獲得し、当該位置情報を携帯電話機の位置情報とすることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 5】**

前記記憶手段に記憶されている放送局情報は異なる領域において重複して対応付けられていることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 6】**

前記検出手段は、  
前記受信手段により受信した放送の電界強度を検出し、  
前記規定値は、  
放送が明瞭に受信されていることを認識できる電界強度の値とすることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 7】**

前記制御手段は、  
前記規定値を満たす放送がなかった場合は内蔵のアラーム音を前記出力手段に出力させることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 8】**

前記制御手段は、  
アラーム設定時刻に放送を出力するために、前記規定値を満たす放送を選局するのに十分な時間前から前記検出手段を起動することを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

**【請求項 9】**

アラーム機能を有する携帯電話機のアラーム出力方法であって、  
所定の放送を受信する放送受信ステップと、  
受信した放送の電界強度を検出する電界強度検出ステップと、  
前記電界強度検出ステップで検出された当該電界強度が、前記規定値を満たすかどうかを判定する電界強度判定ステップと、

前記電界強度判定ステップで当該電界強度が、前記規定値に満たないと判定された場合に、携帯電話機自身の位置情報を取得する自位置情報取得ステップと、

前記自位置情報取得ステップで取得された自位置情報を基に、当該自位置情報の属する領域を決定する領域決定ステップと、

前記領域決定ステップで決定された領域を基に、当該領域に対応する放送局情報を読み出す放送局情報読み出しステップと、

前記放送局情報読み出しステップで読みだされた放送局情報記載の放送の一つを受信し、前記電界強度判定ステップで前記規定値を満たす放送が検索されるまで順次受信する放送を切り替えていく放送選局ステップと、

前記放送選局ステップで検索された放送をアラーム時刻になると放送を出力する出力ステップとを有することを特徴とする携帯電話機のアラーム出力方法。

【請求項 10】

前記請求項 9 記載の携帯電話機のアラーム出力方法をコンピュータに実行させるアラーム出力プログラム。

## 【書類名】明細書

【発明の名称】携帯電話機および携帯電話機のアラーム出力方法並びにそのプログラム。

## 【技術分野】

【0001】

本発明は、放送受信機能とアラーム機能とを有する携帯電話機に関する。

## 【背景技術】

【0002】

近時の携帯電話機は、単なる通信機能を備えたものよりも、多くの付加機能を備えたものが普及している。

付加機能としては、早くから備わっていたアラーム機能の他に、ラジオ、テレビ放送受信機能、GPSによる自位置探査機能などがある。

アラーム機能は、目覚まし時計代わりに使えるもので、携帯電話機の携帯性と相俟って、旅行先、出張先での目覚まし用として利用されている。ただ、携帯電話利用者によっては、内蔵のアラーム音は必ずしも心地のいい音とは言い難く、そのためアラーム機能を停止させて使用するといったことが多々ある。その結果、アラーム機能に関しては、付加機能としての価値が十分に生かしきれてないのが現状である。

【0003】

アラーム機器として、広範に利用されている機器にラジオ受信機がある。特許文献1は、アラーム機能を有したラジオ受信機において、設定時間になるとラジオ放送をスピーカから流す一方で、放送が受信できないときは、内蔵アラームを作動させる技術を開示する。

この技術を携帯電話機に適用し、設定時間になるとラジオ放送を流し、放送受信が不可能なときは内蔵アラーム音を鳴らすようにすることが考えられる。

【特許文献1】特開平5-22172号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、携帯電話機の場合には、その携帯性のために、旅行先、出張先でアラーム機能を使用する機会が多く、大半の場合が、設定値の周波数域と利用地の周波数域が異なり、そのため、ほとんどの場合、利用者にとって不所望な内蔵アラームが鳴ることになる。

本発明は、係る課題に鑑み、旅行先、出張先であっても、不所望なアラーム音の鳴動を出来るだけ回避し、放送を流すことの出来る新規手段を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために本開発に係る携帯電話機は、アラーム機能を有する携帯電話機であって、放送を受信する受信手段と、携帯電話機自身の位置情報を取得する位置情報取得手段と、領域に対応した複数の放送局情報を記憶している記憶手段と、前記位置情報の属する領域を決定する決定手段と、前記受信手段が受信する放送の受信強度を検出する検出手段と、予め設定されている放送を前記受信手段により受信させ、前記検出手段により検出された受信強度が規定値に満たない場合、前記位置情報取得手段に位置情報を取得させ、取得された位置情報に基づき前記決定手段により決定される領域に対応する放送局情報を読み出し、前記放送局情報で特定される放送を前記受信手段に受信させ、前記検出手段により検出された当該放送の受信強度が規定値以上の放送を選局する制御手段と、アラーム時刻になると放送を出力する出力手段とを備えることとしている。

## 【発明の効果】

【0006】

本発明に係る携帯電話機は、上述の構成を備えることにより、アラーム設定時刻に受信するように設定したラジオ放送若しくはテレビ放送の受信電波の電界強度が規定値に満たない場合に、周波数をスキャンする等して、規定値を上回る電界強度を持つ放送局を選択

し、当該放送の音声を流すことや、画面に画像を表示することでアラーム機能を果たせるようになる。

【0007】

また、前記制御手段は、前記放送局情報で特定される放送のうち、前記検出手段により検出された受信強度が最も強い放送を前記受信手段に受信させることとしてもよい。

これにより、前記携帯電話機は電界強度の強い放送を受信するので、鮮明に放送を再生できる。

また、前記位置情報取得手段は、GPSを利用して自身の位置情報を取得することとしてもよい。

【0008】

これにより、前記携帯電話機は自位置の経度緯度情報の取得が可能になり、設定した放送の電波の受信ができない場合に受信する前記放送とは異なる放送の選局を行うときの領域決定が可能となる。

また、前記位置情報取得手段は、基地局との通信により基地局の位置情報を獲得し、当該位置情報を携帯電話機の位置情報とすることとしてもよい。

【0009】

これにより、前記携帯電話機の自位置に近い基地局の位置を認識し、当該基地局が所属する領域を検出し、当該領域を前記携帯電話機の属する領域として放送局情報を読み出せるようになる。

また、前記記憶手段に記憶されている放送局情報は異なる領域において重複して対応付けられていることとしてもよい。

【0010】

これにより、異なる領域へ移動しての使用に際しても、重複して対応付けられている聴き慣れた放送を再生することができる。

また、前記検出手段は、前記受信手段により受信した放送の電界強度を検出し、前記規定値は、放送が明瞭に受信されていることを認識できる電界強度の値とすることとしてもよい。

【0011】

これにより、選択される放送は、十分な電界強度を持ったことが保障でき、実使用に適したアラーム機能が発揮できる。

また、前記制御手段は、前記規定値を満たす放送がなかった場合は内蔵のアラーム音を前記出力手段に出力させることとしてもよい。

これにより、放送全域において、規定値を満たす放送電波がなかった場合においては、内蔵アラームが作動し、必要なアラーム機能を保障できる。

【0012】

また、前記制御手段は、アラーム設定時刻に放送を出力するために、前記規定値を満たす放送を選局するのに十分な時間前から前記検出手段を起動することとしてもよい。

これにより、請求項1記載の携帯電話機は、アラーム設定時刻から放送局の選局を行うのでアラーム設定時刻ちょうどに放送を再生できないことがあるが、請求項8記載の携帯電話機は、アラーム設定時刻ちょうどに放送の再生が可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明に係る携帯電話機の一実施の形態について、図面を用いて説明する。

(一実施の形態)

図1は、本発明に係る携帯電話機を含んだシステムの概略構成図である。

本システムは携帯電話機101と、基地局102と、GPS(Global Positioning System)衛星群103と、放送局104と、放送局105と、位置計算サーバ106とを備える。

【0014】

ここで、放送局104は携帯電話機がアラーム時刻に受信する放送を提供する放送局で

あり、放送局 105 はその他の放送局である。

また、位置計算サーバ 106 は GPS 衛星群 103 からの電波を受信した携帯電話機 101 から位置情報に関するデータを基地局 102 経由で受け取り、携帯電話機 101 の存在する位置の経度と緯度とを算出する。算出した経度緯度情報は基地局 102 経由で携帯電話機 101 に送り返される。

#### 【0015】

図 2 は、携帯電話機 101 の構成図である。

同図に示すように、携帯電話機 101 は、通信部 210 と、アンテナ 211 と、音声部 220 と、マイク 221 と、スピーカ 222 と、放送受信部 230 と、アンテナ 231 と、表示部 240 と、検出部 250 と、時計部 260 と、記憶部 270 と、操作部 280 と、制御部 290 とから構成される。

#### 【0016】

通信部 210 は、アンテナ 211 から出力された受信信号を受話音声信号及び受信データ信号に復調し、復調した受話音声信号を音声部 220 に、受信データ信号を表示部 240 並びに制御部 290 に出力する。また、音声部 220 からの A/D 変換された送話音声信号、及び制御部 290 から与えられる電子メールなどの送信データ信号を変調し、アンテナ 211 から出力する。更に通信部 210 は、制御部 290 からの位置情報請求の信号を取得し、GPS 衛星群 130 に対する電波受信要求を送信する。その後、各衛星から電波到達に要した時間データ等を基地局 102 を経由して位置計算サーバ 106 に送信する。そして、位置計算サーバ 106 から送り返されてきた経度緯度情報を制御部 290 に出力する。

#### 【0017】

音声部 220 は、通信部 210 から出力された受話音声信号を D/A 変換してスピーカ 222 に出力すると共に、マイク 221 から取得した送話音声信号を A/D 変換し、生成した信号を通信部 210 に出力する。

GPS と、音声及びデータの送受信そのものを実現するための構成は、従来用いられている一般的な構成を適宜採用するものとして説明を省略する。

#### 【0018】

放送受信部 230 は、アンテナ 231 から取得したラジオ放送信号を音声信号に復調し、音声部 220 に出力する。また、前記ラジオ放送信号を検出部 250 に出力する。なお、アンテナ 231 は、アンテナ 211 を共用するものとしてよい。更に、放送受信部 230 は制御部 290 からの命令に従い、指定された放送局の放送を受信する。

表示部 240 は、液晶ディスプレイなどで実現され、通信部 210 から取得した電子メールの表示や待受け画面の表示などを行う。

#### 【0019】

検出部 250 は、放送受信部 230 より取得したラジオ放送信号の電界強度を検出し、制御部 290 に出力する。

時計部 260 は、現在時刻を計時し、制御部 290 の時刻取得要求に従い、現在時刻を出力する。

記憶部 270 は、ROM (Read Only Memory) と、RAM (Random Access Memory) とを含む。ROM は特に領域対応放送局情報テーブルと、電界強度の強弱を判断するための電界強度規定値と、アラーム機能で放送を受信させることを実行させるプログラムとを保持し、RAM はアラームにユーザが設定する時間とアラーム音に替える放送の放送局情報を保持している。

#### 【0020】

上記領域対応放送局情報テーブルの内容の一例を図 3 に示す。領域対応放送局情報テーブル 300 には、領域情報欄 310 と放送局情報欄 320 とが設けられている。更に領域情報欄 310 には、領域名欄 311 と、経度緯度情報欄 312 とが設けられ、放送局情報欄 320 には、放送局名欄 321 と、当該各放送局に対応する周波数欄 322 とが設けられている。領域名欄 311 には、各領域を認識するための便宜的な呼称、例では近畿 1、



近畿 2、…が記載され、経度緯度情報欄 312 には、領域名欄 311 記載の各領域の範囲を示す 2 点の経度緯度値が記載されている。2 点の経度緯度値による領域の指定については後述する。放送局名欄 321 には、各領域において受信可能とされる放送局の名称が記載され、周波数欄 322 には放送局名欄 321 記載の各放送局の放送の周波数の数値が記載されている。

#### 【0021】

操作部 280 は、テンキーと、オンフックキーと、オフフックキーと、カーソルキー等を含み、ダイヤル操作、通話開始操作、通話終了操作、アラーム機能の設定操作等に用いられる。

操作部 280 におけるそれぞれのキー配置を図 4 に示す携帯電話機 101 に示す。操作部 280 にはテンキー 401、オンフックキー 402、オフフックキー 403 及びカーソルキー 404 の配置が例示されている。

#### 【0022】

制御部 290 は、携帯電話機の各部を制御するものであり、ハードウェアとしては CPU を含んで構成され、記憶部 270 に保持されているアラームとしてラジオ放送を受信させるためのプログラムを読み出し、実行する。

制御部 290 は当該プログラムの内容に従い、以下の記載事項を実行する。まず、記憶部 270 の RAM に操作部 280 から出力された内容により、アラーム設定時刻や受信放送局設定等を記憶させる。また、時計部 260 から現在時刻を取得するとともに、記憶部 270 から前記アラーム設定時刻を読み出す。当該現在時刻と前記アラーム設定時刻を比較して一致した場合、前記受信放送局の放送の受信を放送受信部 230 に開始させる。更に、放送受信部 230 から検出部 250 に出力された放送信号の電界強度を検出部 250 に検出させる。検出部 250 から取得した当該電界強度と、記憶部 270 から取得した電界強度規定値を比較する。前記電界強度が前記電界強度規定値を上回る場合に、当該放送を音声にして音声部 220 に出力させる。前記電界強度が前記電界強度規定値に満たない場合に、制御部 290 は、通信部 210 から GPS を利用して、携帯電話機 101 の経度緯度情報を取得する。取得した緯度経度情報に基づいて、領域対応放送局情報テーブル 300 のいずれの領域に属するかを判断する。携帯電話機 101 がどの領域に属しているかの判断の方法は図 5 に示す。

#### 【0023】

図 5 は、例えば、日本全国を複数の領域に分割して、領域の範囲を指定したもので、領域対応放送局情報テーブル 300 における近畿 1 領域を例として示している。近畿 1 領域 501 は 2 点 (136, 34) 地点と (137, 36) 地点によって示される。なお、(136, 34) 地点とはこの場合、東経 136 度、北緯 34 度地点を示す。2 点によって指定される領域は近畿 1 領域 501 のように 4 点 (136, 34)、(137, 34)、(137, 36)、(136, 36)、によって囲まれる部分の範囲内になる。つまり一般的には、2 点 A (x1, y1) と B (x2, y2) によって指定されている領域は 2 点 A、B に加え、点 C (x2, y1)、点 D (x1, y2) の計 4 点によって生成される線分 AC、BC、AD、BD で囲われる領域とし、制御部 290 は、点 E (x3, y3) が、 $x1 - x3 < 0$  と、 $x2 - x3 \geq 0$  と、 $y1 - y3 < 0$  と、 $y2 - y3 \geq 0$  の四式全てを満たすとき点 E は当該領域に属すると決定する。

#### 【0024】

更に制御部 290 は、決定した領域に対応する放送局欄の放送局の周波数を上から順に、前記電界強度規定値を上回る放送信号を持つ放送が見つかるまで、周波数を切り替えながら放送受信部 230 に受信させる。見つかった場合には、前記電界強度規定値を上回る放送信号を持つ放送を音声にして音声部 220 させる。見つからなかった場合には、記憶部 270 に記憶されている内蔵アラーム音を読み出し、音声部 230 に当該内蔵アラーム音を音声部 220 に音声出力させる。

#### 【0025】

次に、本実施の形態の動作を図 6、図 7 のフローチャートを用いて説明する。

携帯電話機 101 において、制御部 290 は、記憶部 270 の RAM において、ユーザによるアラーム設定が ON になっているかを確認する (S601)。OFF の場合、携帯電話機 101 は通常通りの動作を続ける (S605)。

ON の場合、制御部 290 は記憶部からアラーム設定時刻を読み出し (S603)、時計部 260 から出力されている時間と当該アラーム設定時刻が一致したら (S607)、放送受信部 230 にアラームに設定されている周波数の放送の受信を開始させる (S609)。

#### 【0026】

放送受信部 230 は、受信電波を検出部 250 に出力し、電界強度を検出する (S611)。

制御部 290 は、当該電界強度を検出部 250 より受けとり、と同時に記憶部 270 にある電界強度規定値を読み出し、2 値を比較する (S613)。当該電界強度が電界強度規定値を上回る場合にはそのラジオ放送の放送を放送受信部 230 は音声部 220 に出力し、音背部 220 は放送を音声として発音する (S615)。操作部 280 からの操作を受け付けた場合に放送の出力を停止し、待機状態に入る (S616)。

#### 【0027】

前記電界強度が電界強度規定値に満たない場合には通信部 210 に GPS を利用して自己位置の取得を行わせる (S617)。

通信部 210 は GPS 衛星群 103 から所定数、即ち 3 以上の GPS 衛星からの電波を受信できるかを判断し (S701)、できない場合には携帯電話機 101 が保持する内蔵アラーム音を放送に替えて音声部 220 からスピーカ 222 に出力させる (S717)。

#### 【0028】

制御部 290 は、経度緯度情報を通信部 210 から受け取り (S703)、と同時に記憶部 270 から図 4 記載の領域対応放送局情報を読み出す (S705)。受け取った経度緯度情報がどの領域に属するかを図 5 記載の領域判定方法を判断し、その領域に対応する放送局情報を選び出す。選び出された放送局情報の周波数の低いものから、放送受信部 230 に受信させる (S707)。受信した放送の電界強度を検出部 250 が検出し (S709)、制御部 290 が当該電界強度が電界強度規定値を超えているかの判断をする (S711)。当該電界強度が電界強度規定値を超えている場合には当該放送を音声部に音声にしてスピーカ 222 に発音させる (S713)。操作部 280 からの操作を受け付けた場合に放送の出力を停止し、待機状態に入る (S714)。当該電界強度が電界強度規定値を超えていない場合には放送局情報に電界強度を検出していない周波数があるかを制御部 290 が判断する (S715)。放送局情報に電界強度を検出していない周波数がある場合には放送局情報の次の放送を放送受信部が受信し (S719)、所定の動作を行う。制御部 290 は放送局情報に電界強度を検出していない周波数がない場合には放送の受信は不可能と判断し内蔵アラーム音をスピーカ 222 から出力する (S717)。操作部 280 からの操作を受け付けた場合に内蔵アラーム音の出力を停止し、待機状態に入る (S718)。

#### 【0029】

なお、上記実施の形態では領域を矩形としたけれども、円形など分割する形状を他のものとするようにしてもよい。

また、上記実施の形態では、携帯電話機の位置情報を位置計算サーバから取得するようにしたけれども、携帯電話機自身の CPU に算出させるようにしてもよい。

また、上記実施の形態では、携帯電話機は GPS 衛星からの電波を 3 以上受信できない場合内蔵アラーム音に切り替えてしまう仕様になっているが、GPS 衛星からの受信電波が足りない場合に基地局からの電波をその補助にあてるようにしてもよい。

#### 【0030】

また、上記実施の形態ではアラーム設定時刻に放送の受信を開始することとしたけれども、S607 でアラーム設定時間の所定時間前、例えば 1 分前、かどうかを判定するようにし、S609～S613、S617～S711、S715～S719 の各動作をアラーム

ム設定時刻前に終了するようにする。そして、S615又はS714又はS717の前に制御部290がアラーム設定時刻になったかどうかを確認するようにしてもよい。このような実施の形態とすることにより、アラーム設定時刻に遅滞することなく、放送を出力し、または、放送を受信できないとき、内蔵アラーム音を鳴動することができる。

#### 【0031】

また、上記実施の形態では、放送局情報の放送を順に受信して電界強度規定値を超える放送が検出されればそこで放送局の検索を終了し、当該放送を音声出力するとしてもよい。このように、制御部290は、領域に対応する複数の放送局の周波数全てを放送受信部230に受信させ、それぞれの電界強度を検出部250に検出させ、各々の電界強度を記憶部270に記憶させる。記憶された電界強度の中で最も高い数値の放送を音声部220に音声出力させるようにしてもよい。

#### 【0032】

また、上記実施の形態では、設定してある放送局の受信ができない場合には、その都度、位置検索を行うようにしているが、前回の位置検索情報をRAMに履歴として残し、その情報を元に領域を決定するようにしてもよい。

また、上記実施の形態では、携帯電話機の位置情報の取得を行うのにGPSを利用したけれども、基地局との交信により基地局の識別子若しくは基地局の属する地域の地域情報を取得し、その識別子または地域情報に従い領域を決定するようにしてもよい。この場合、上記実施の形態で示した領域対応放送局情報テーブル300の2点の経緯度に替えて、基地局の識別子群や基地局の地域情報が記載される。

#### 【0033】

また、上記実施の形態では、放送をラジオ放送として説明したけれども、テレビ放送を受信するようにしてもよい。テレビ放送の場合には表示部240に映像を表示し、スピーカ222から音声を出力し、その明るさと音声を以ってアラームとするようにしてもよい。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0034】

本発明に係る携帯電話機は、アラーム機能を放送の出力で達成する携帯電話機として移動体通信分野で活用できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0035】

【図1】本発明に係る携帯電話機の一実施の形態のシステムを示す概略構成図である。

【図2】上記実施の形態の携帯電話機の機能図である。

【図3】上記実施の形態の携帯電話機の記憶部に記憶されている領域対応放送局情報テーブルである。

【図4】上記実施の形態の携帯電話機の正面図である。

【図5】上記実施の形態の携帯電話機の制御部で自己位置の属する領域の決定方法を説明する説明図である。

【図6】上記実施の形態の動作を説明するフローチャート（その1）である。

【図7】上記実施の形態の動作を説明するフローチャート（その2）である。

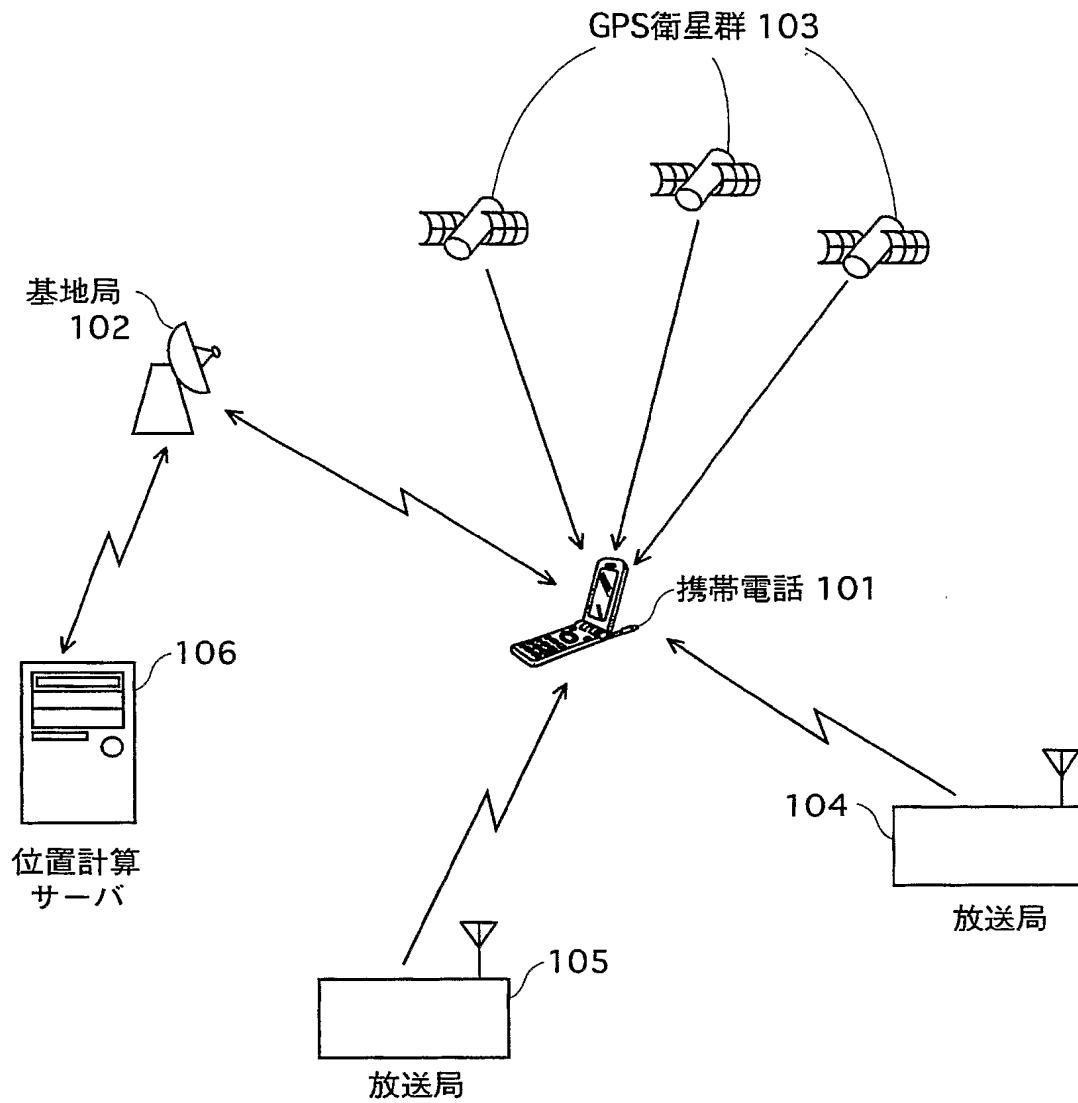
#### 【符号の説明】

#### 【0036】

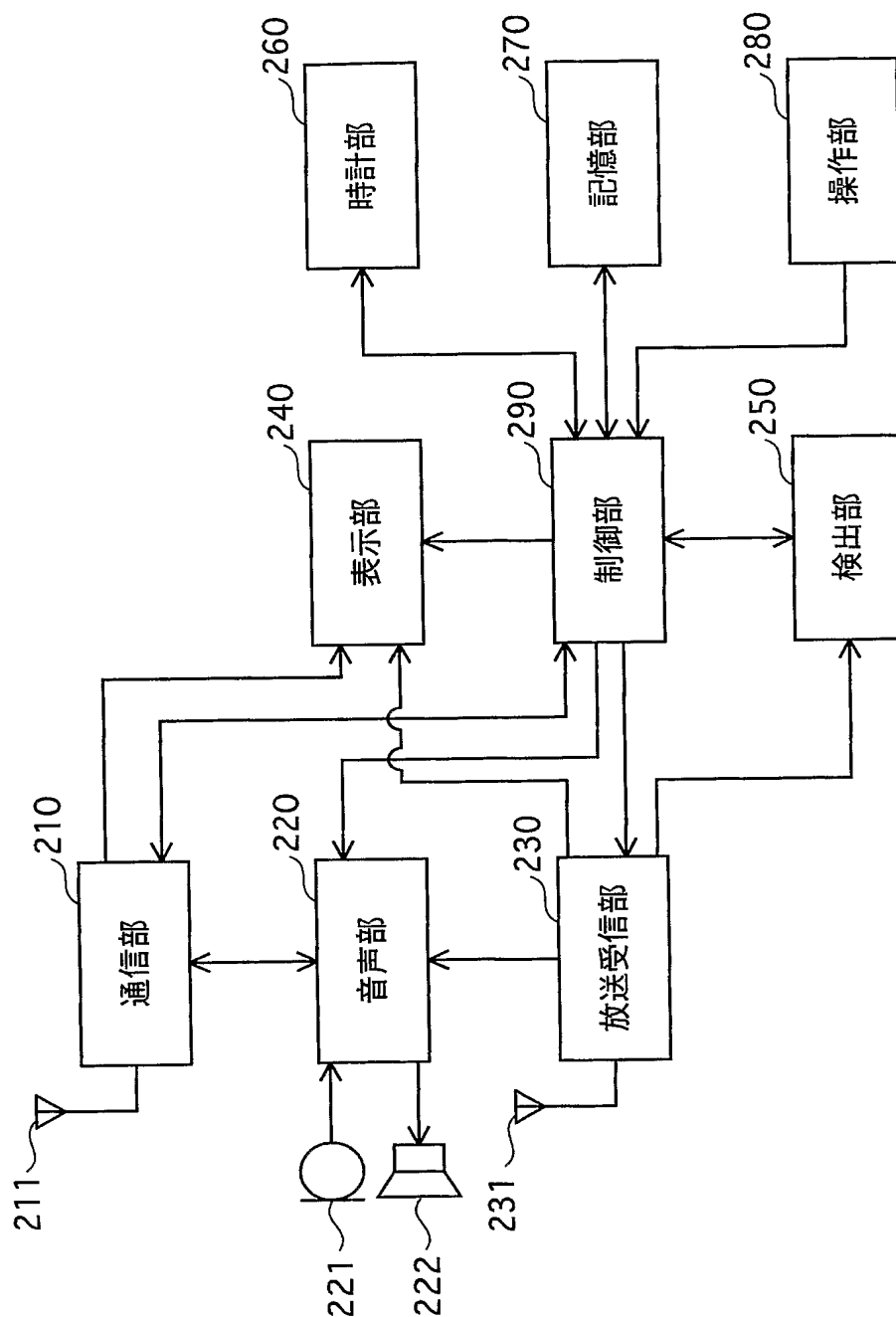
- |     |         |
|-----|---------|
| 101 | 携帯電話機   |
| 102 | 基地局     |
| 103 | GPS衛星群  |
| 104 | 放送局     |
| 105 | 放送局     |
| 106 | 位置計算サーバ |
| 210 | 通信部     |

2 1 1	アンテナ
2 2 0	音声部
2 2 1	マイク
2 2 2	スピーカ
2 3 0	放送受信部
2 3 1	アンテナ
2 4 0	表示部
2 5 0	検出部
2 6 0	時計部
2 7 0	記憶部
2 8 0	操作部
2 9 0	制御部
3 0 0	領域対応放送局情報テーブル

【書類名】 図面  
【図 1】



【図 2】

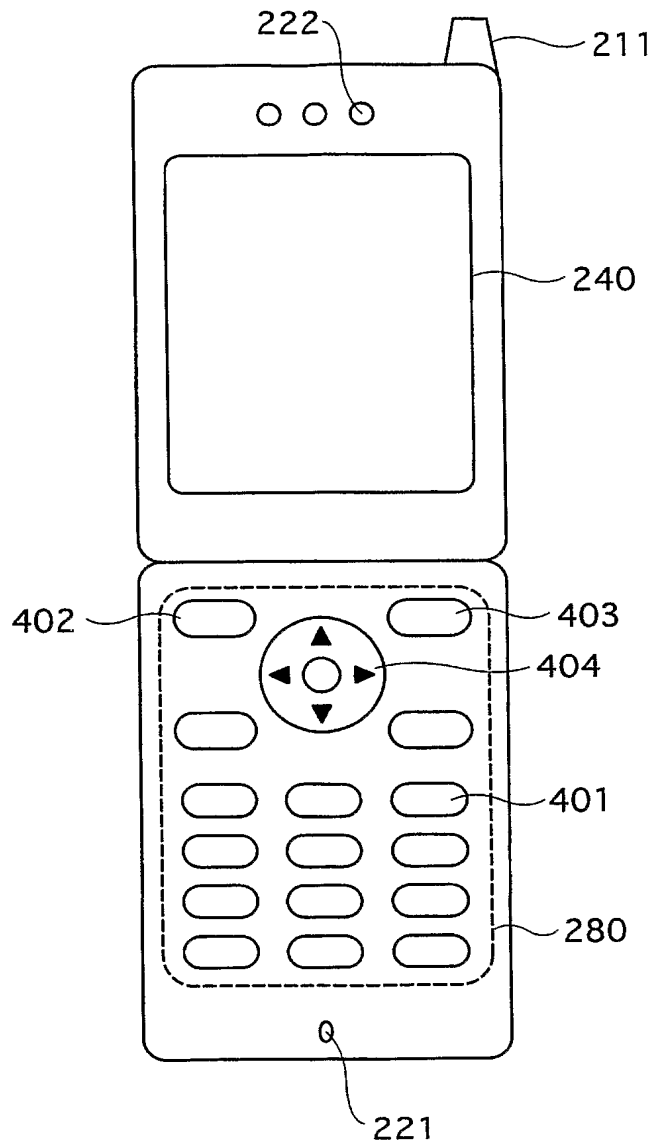


【図 3】

領域対応放送局情報表

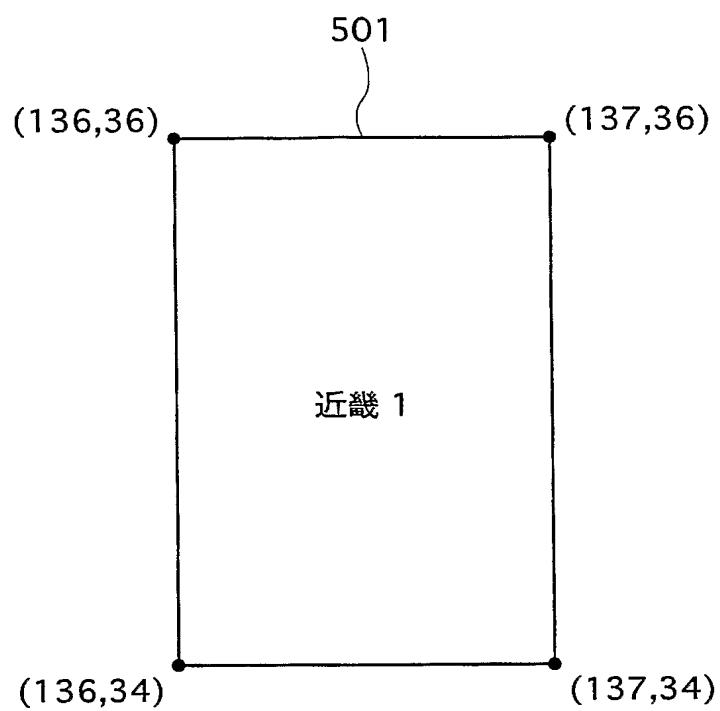
領域情報		放送局情報	
領域	(経度、緯度)	放送局名	周波数(MHz)
近畿 1	(136,34)~(137,36)	BCD放送	76.2
		FM-O	77.8
		⋮	⋮
		MHK	82.1
		ラジオ三宮	86.2
近畿 2	(137,34)~(138,36)	BCD放送	76.2
		FM-O	77.8
		⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

【図 4】

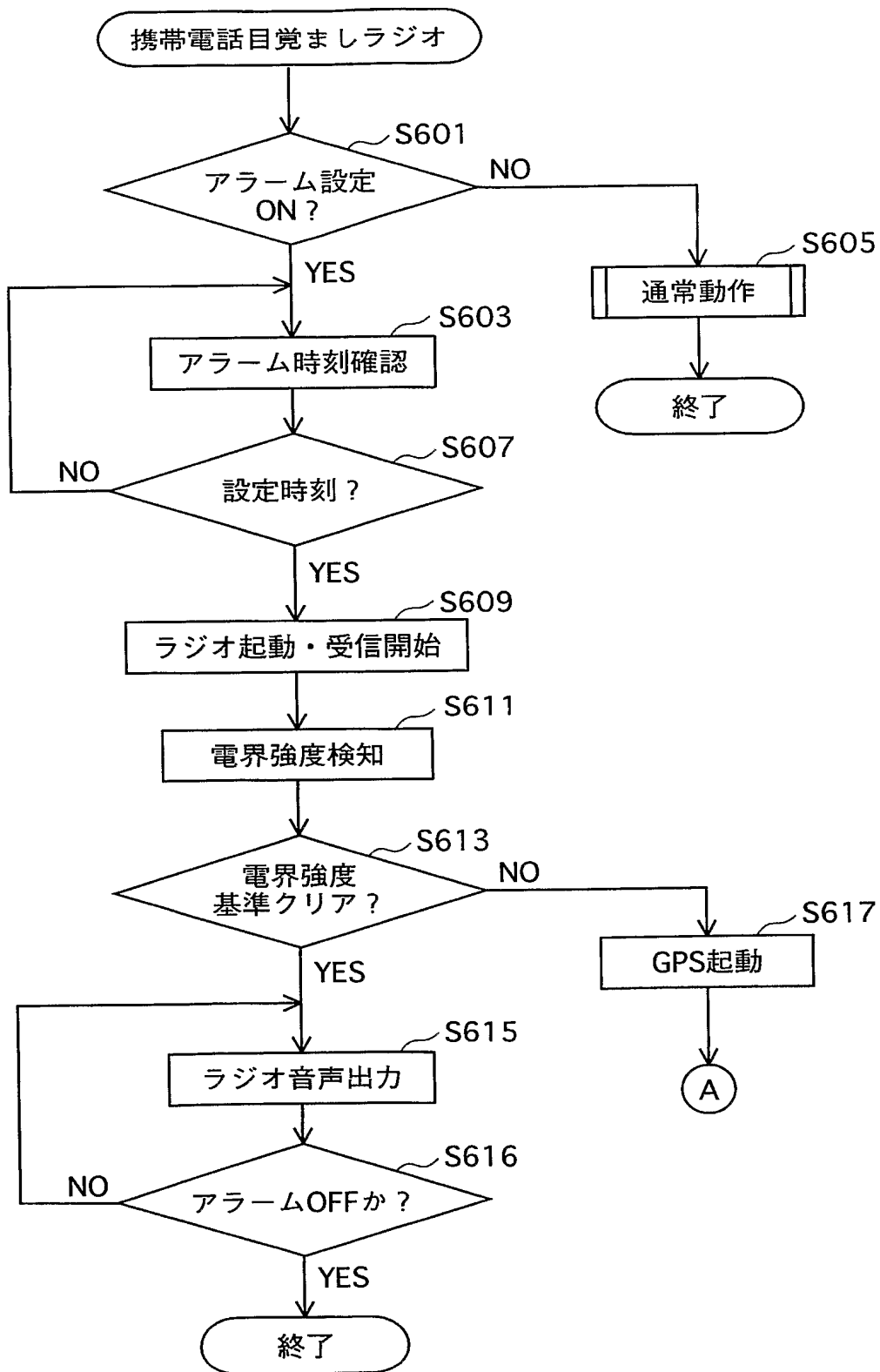




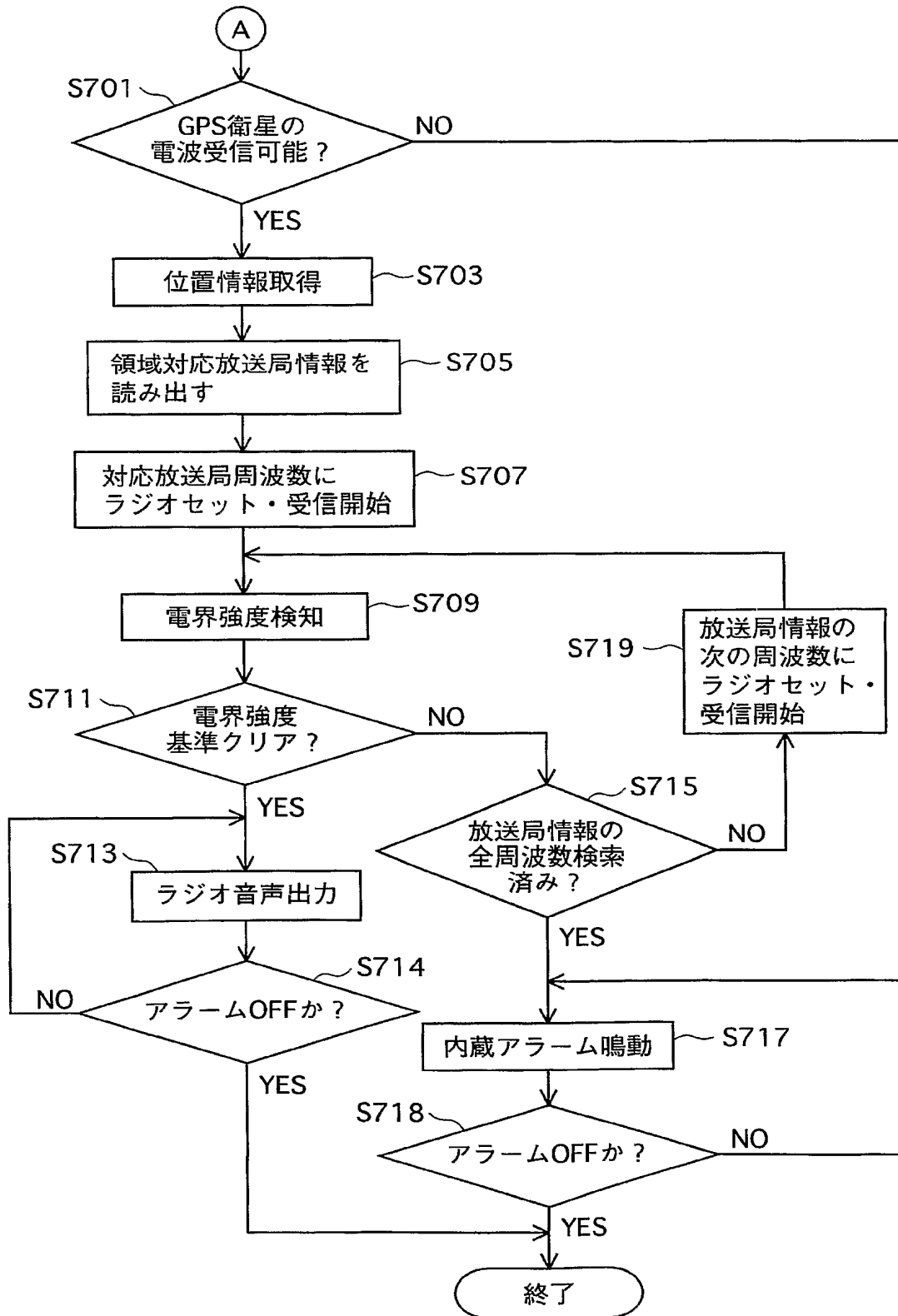
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 設定放送局の放送信号の受信レベルが弱い場合を想定し、携帯電話機が目覚ましで、なるべくラジオ放送などの放送の受信を以って目覚まし機能を果す携帯電話機を提供する。

【解決手段】 目覚ましに放送の受信を設定されている携帯電話機 1 0 1 が所定時刻になったとき、設定放送局 1 0 4 からの受信を開始する。放送局 1 0 4 の放送の受信感度が弱い場合に、携帯電話機 1 0 1 は、GPS などを利用して自己位置を取得し、携帯電話機 1 0 1 内蔵の領域対応放送局情報と照らし合わせ、自己位置の対応する領域の他の放送局 1 0 5 の放送を受信し受信感度の強いものを設定放送局 1 0 4 の放送の代わりに音声にして出力し、目覚まし機能を果す。

【選択図】 図 1

【書類名】 出願人名義変更届（一般承継）  
【整理番号】 JJC1030182  
【提出日】 平成16年 9月22日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【事件の表示】  
【出願番号】 特願2004- 51290  
【承継人】  
【識別番号】 000001889  
【氏名又は名称】 三洋電機株式会社  
【承継人代理人】  
【識別番号】 100111383  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 芝野 正雅  
【連絡先】 電話 0 3 - 3 8 3 7 - 7 7 5 1 知的財産ユニット 東京事務所  
【提出物件の目録】  
【物件名】 権利の承継を証明する書面 1  
【援用の表示】 特願 2 0 0 3 - 3 3 5 8 1 6 の出願人名義変更届に添付のものを援用する。  
【物件名】 代理権を証明する書面 1  
【援用の表示】 特願 2 0 0 1 - 1 2 3 1 8 2 の出願人名義変更届に添付のものを援用する。

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2004-051290
受付番号	50401603038
書類名	出願人名義変更届 (一般承継)
担当官	西村 明夫 2206
作成日	平成 16 年 10 月 28 日

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

## 【承継人】

【識別番号】	000001889
【住所又は居所】	大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号
【氏名又は名称】	三洋電機株式会社

## 【承継人代理人】 申請人

【識別番号】	100111383
【住所又は居所】	大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号 三洋電機 株式会社内 芝野特許事務所
【氏名又は名称】	芝野 正雅

特願 2 0 0 4 - 0 5 1 2 9 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 1 8 8 9 ]

1. 変更年月日 1 9 9 3 年 1 0 月 2 0 日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号

氏 名 三洋電機株式会社

特願 2 0 0 4 - 0 5 1 2 9 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 3 0 1 0 2 3 7 1 1 ]

1. 変更年月日

2 0 0 1 年 4 月 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大東市三洋町 1 番 1 号

氏 名

三洋テレコミュニケーションズ株式会社